

CAI  
MS  
-CSS



3 1761 11766232 0



**CONTRACTING-OUT BULLETIN**  
for  
**THE PRIVATE SECTOR**

**PLANS FOR 1996-97**







## FOREWORD



# **CONTRACTING-OUT BULLETIN for THE PRIVATE SECTOR**

**PLANS FOR 1996-97**



**Prepared by**

**Business Development  
Earth Sciences Sector  
Natural Resources Canada**

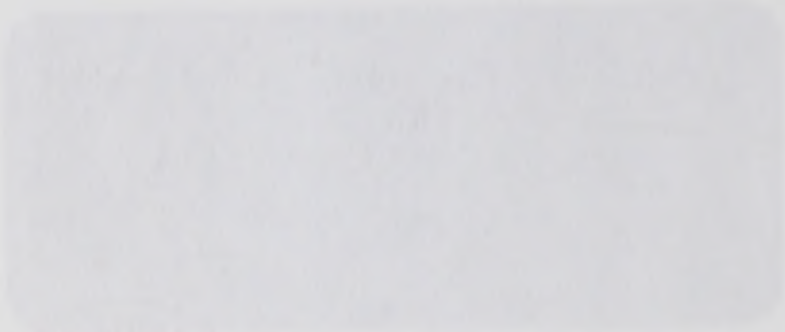
**April 1996**



**Natural Resources  
Canada  
Geomatics Canada**

**Ressources naturelles  
Canada  
Géomatique Canada**

**Canada**



Prepared by

Product Development  
North America Sector  
National Research Council

April 1996

© Her Majesty the Queen in Right of Canada 1996

Catalogue No. M51-29/1997

ISBN 0-662-62474-2

Canada

Government of Canada  
Ministère du Patrimoine  
National Research Council

Product Development  
North America Sector  
National Research Council



## FOREWORD

This is the "seventh" annual Geomatics Canada Contracting-Out Bulletin to be published and the first for the new Earth Sciences Sector, which is composed of Geomatics Canada, the Geological Survey of Canada and the Polar Continental Shelf Project. Next year, this Bulletin will also include contracting-out information for all of the Earth Sciences Sector.

The figures in this Bulletin are estimates of budget allocations and projects anticipated for the 1996-97 fiscal year. The definition of "geomatics contracts" adopted last year is described in the Appendix. Our contracting-out plans clearly demonstrate our commitment to increasing the competitiveness of the Canadian geomatics industry. Contracting-out ensures that the industry has a solid domestic base and that technology and expertise is transferred from government. It is worth noting that, as a result of Program Review, the budget of Geomatics Canada will go from about \$93 million in 1994-95 to around \$73 million in 1997-98 — a reduction of 21%. However, contracting-out expenditures will go from an actual amount of \$25 million to a planned \$32 million over the same time frame — a 28% increase.

This annual Bulletin is published in a spirit of information-sharing. As well, the intent is to encourage continued cooperation with our private sector partners and our clients. My staff and I look forward to further improving the services to our clients and to closer cooperation and coordination with the Canadian geomatics community.

Please address your comments (or requests to be placed on our mailing list) to the Executive Director, Business Development, Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada, 509 - 615 Booth Street, Ottawa, Ontario K1A 0E9.  
Tel.: (613) 996-0441.



Marc Denis Everell  
Assistant Deputy Minister  
Earth Sciences Sector



Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117662320>

# Geomatics Canada

---

## The Organization

Geomatics Canada (Earth Sciences Sector) is responsible for national geodetic surveys, cadastral surveys on Canada Lands, the maintenance of the International Boundary, the preparation and distribution of topographic and geographic maps, aeronautical charts and related digital files, and the acquisition and use of remote sensing data. The organization is committed to providing the essential government services of national geographic data bases, national standards, research and development in partnership with industry and to improving the competitiveness of the Canadian geomatics industry. Geomatics Canada has four responsibility centres that practise the disciplines associated with geomatics. They are:

- Geodetic Survey
- Legal Surveys and the International Boundary Commission
- Centre for Topographic Information
- Canada Centre for Remote Sensing

For the purposes of this Bulletin, the work of these responsibility centres has been grouped under three main activities: surveying, mapping, and remote sensing.

## Surveying

Surveying is undertaken by two responsibility centres: the Geodetic Survey Division (GSD) and the Legal Surveys Division (LSD), which includes the International Boundary Commission. The Geodetic Survey establishes and maintains the Canadian Spatial Reference System, including the national geodetic and gravimetric networks and the Canadian Active Control System (ACS), and maintains a national data base of geodetic information. Legal Surveys manages and regulates cadastral surveys on Canada Lands, comprising Indian reserves, national parks and historic sites as well as Crown Canada Lands in the Northwest Territories, Yukon and offshore areas of Canada. The International Boundary Commission maintains and regulates the position of the boundary between Canada and the United States.

## Mapping

The Centre for Topographic Information (CTI) is responsible for the Sector's mapping information programs, including the provision of topographic, toponymic (geographical names) and aeronautical information and services required to support the sustainable development and management of natural resources, to demarcate Canadian territory and to ensure the safety and efficiency of aviation in Canada.



## Remote Sensing

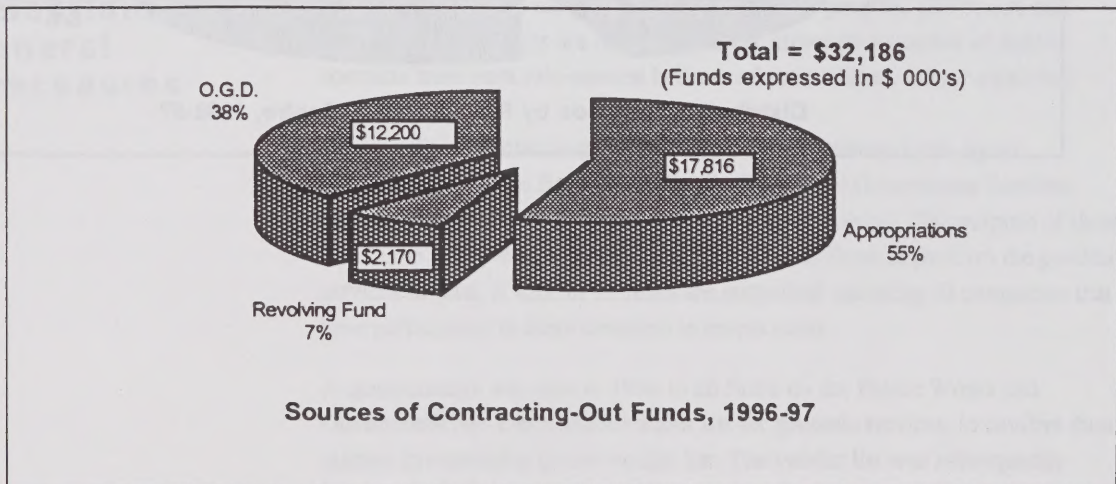
The Canada Centre for Remote Sensing (CCRS) is responsible for the planning, development and implementation of a national program for the acquisition of remotely sensed data of the country's inland and offshore areas for use by environmental and natural resource managers in the public and private sectors. Resource management and environmental issues are two of the Centre's main areas of research, as well as the monitoring and development of technology. Included in this Bulletin under Remote Sensing are the activities of the former Geographic Information Systems Division, with responsibility for the development and application of Geographic Information System (GIS) technology, the promotion of Geomatics Canada's digital data, products and services, and the promotion of Canadian industry. This section of the Bulletin also describes the contracting-out activities of the former National Atlas Information Service with responsibility for geographic maps and The National Atlas of Canada.



## Contracting-Out Plan: An Overview

A contracting-out plan for the former Surveys and Mapping Branch was approved by Treasury Board in 1977, amended in 1983, temporarily suspended in 1984 and reinstated in 1988 for the new Surveys, Mapping and Remote Sensing Sector (SMRSS), now Geomatics Canada. The plan calls for a reduction of person-years and the conversion of that salary funding to contracting-out funds. The total value of the contracting-out program over a six-year period beginning in 1991-92 was estimated at \$159,627,000<sup>1</sup>. This amount included \$75,543,000 in contracting-out funds for the plan negotiated with Treasury Board in lieu of person-years.

While budget reductions have been imposed by Treasury Board, the losses to the contracting-out plans have so far been successfully compensated by additional funds and revenues generated by Geomatics Canada. For instance, while the contracting-out plan negotiated with Treasury Board called for some \$12M to be assigned to contracts to the geomatics industry, Geomatics Canada is planning to contract out more than twice this amount in 1996-97. However, with the additional burden of meeting the recently announced Program Review requirements over the next three years (appropriations going down from \$93M in 1994-95 to \$63M in 1997-98), Geomatics Canada will be hard-pressed to continue to meet the contracting-out terms unless funds from sources other than its parliamentary appropriations are found. Despite this, contracting-out, as a major method of program delivery, remains a Geomatics Canada strategic objective.

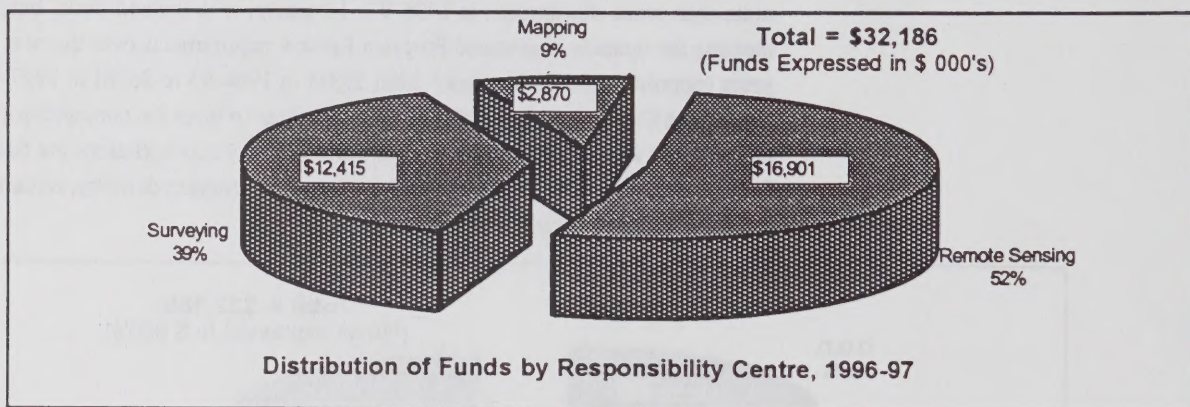


<sup>1</sup> (a) Assuming a constant inflation rate of 5% and no Treasury Board budget reductions;

(b) For the years beyond 1991-92, much of the contracting-out for Legal Surveys depends on the settling of native land claims.

The chart on the previous page shows that \$32,186,000 is earmarked for contracting-out by Geomatics Canada responsibility centres in 1996-97, from the following three sources:

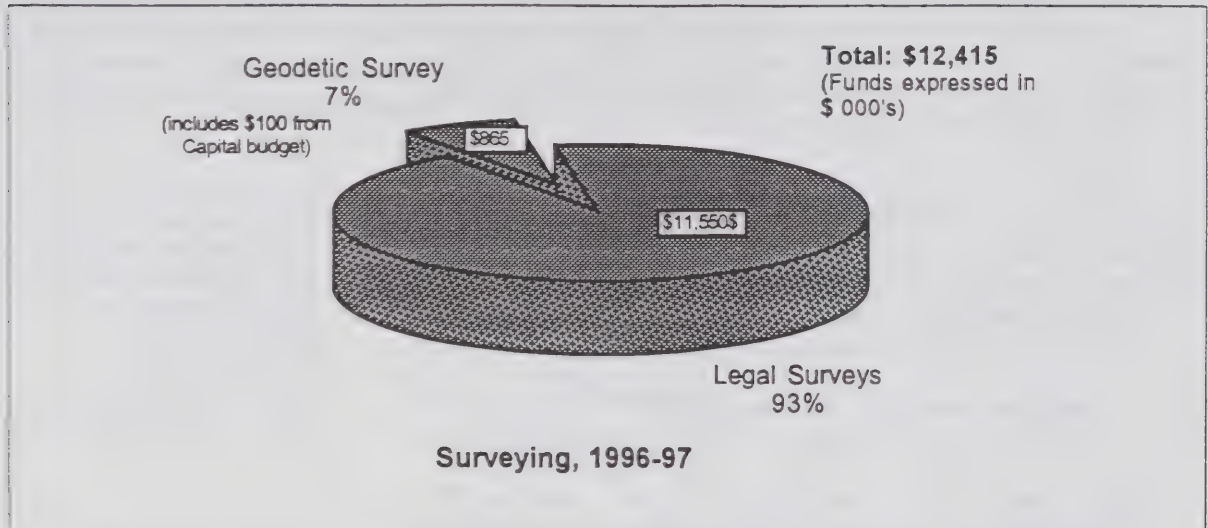
- (1) \$17,816,000 from Geomatics Canada's parliamentary appropriations, including the conversion of Full Time Equivalents (FTEs);
- (2) \$2,170,000 from a Revolving Fund used to develop revenue-generating products and services;
- (3) \$12,200,000 primarily from the Legal Surveys Division (LSD), the Canada Centre for Remote Sensing (CCRS) and other federal departments.





## Overview

The figure below is a summary of the budget for contract expenditures planned for surveying in 1996-97.



## Contractor Selection: General Procedures

Contracts let by the Geodetic Survey for field surveys or for research and development (R&D) are of two types: request for proposal (RFP) and sole source. Most contracts are of the RFP type, although a number of R&D contracts have been sole-sourced because of an identified, unique expertise.

An accreditation scheme is in place and includes periodic visits by an accreditation team to firms on the Public Works and Government Services Canada (PWGSC) vendor list for vertical control surveys. The purpose of these visits is to verify the technical competency of the firms to perform the geodetic services offered. A total of 51 firms are accredited including all companies that have participated in these contracts in recent years.

A questionnaire was sent in 1994 to all firms on the Public Works and Government Services Canada vendor list for geodetic services, to confirm their interest in remaining on the vendor list. The vendor list was subsequently updated in 1995.



Except for comprehensive land claims surveys let through the PWGSC Open Bidding System, most of the survey contracts let by Legal Surveys Division are awarded on a rotational basis. A list of land surveyors is maintained in each region and a new contract is awarded to the next surveyor on the list. These contracts average \$12,800 in value and do not normally exceed \$30,000. Land survey firms wishing to be accredited should contact the appropriate LSD Regional Operations Centre. The addresses of the ROCs are as follows:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorne McNeice, CLS, ALS<br/>A/Deputy Surveyor General<br/>Northern Regional Operations Centre<br/>Natural Resources Canada<br/>668 - 4th Floor<br/>Precambrian Building<br/>4920 52nd Street<br/>Yellowknife, NWT<br/>X1A 2N5<br/><i>Tel.:</i> 1-403-920-8296<br/><i>Fax:</i> 1-403-873-9949</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bob Gray, CLS<br/>Survey Program Manager<br/>Whitehorse Regional Office<br/>Natural Resources Canada<br/>225 - 300 Main Street<br/>Whitehorse, Yukon<br/>Y1A 2B5<br/><i>Tel.:</i> 1-403-667-3957<br/><i>Fax:</i> 1-403-393-6709</li> </ul>                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gord Olsson, CLS, ALS<br/>A/Deputy Surveyor General<br/>Western Regional Operations Centre<br/>Natural Resources Canada<br/>Suite 930, Canada Place<br/>9700 Jasper Avenue<br/>Edmonton, Alberta<br/>T5J 4C3<br/><i>Tel.:</i> 1-403-495-2138<br/><i>Fax:</i> 1-403-495-4052</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suzanne Jacques, QLS<br/>A/Deputy Surveyor General<br/>Eastern Regional Operations Centre<br/>Natural Resources Canada<br/>5th Floor<br/>615 Booth Street<br/>Ottawa, Ontario<br/>K1A 0E9<br/><i>Tel.:</i> 1-613-995-4951<br/><i>Fax:</i> 1-613-995-9191</li> </ul> |

## Strategic Plan

- Geodetic Survey, in collaboration with industry, is now establishing a commercially viable real-time component of the Canadian Active Control System (CACS) service to satisfy the needs of federal government and private sector clients. Regional support will be provided through cooperation with provincial survey agencies and industry.
- Geodetic Survey has completed a series of contracts to bring primary geodetic control from inaccessible locations to more useful ones. This involved the establishment of GPS positions on selected bench marks, at locations accessible by road throughout Canada. At this time, no further contract work of this kind is envisaged.
- Work continues on collaborative development of air-transported gravimetry systems for quick and economical delivery of detailed gravity coverage. Participants in the fourth year of the airborne gravimetry project include a Canadian company (lead agency), the Institute for Aerospace Research of the National Research Council (NRC) and universities and oil companies, with additional industry support for testing in June of 1996. Development of a

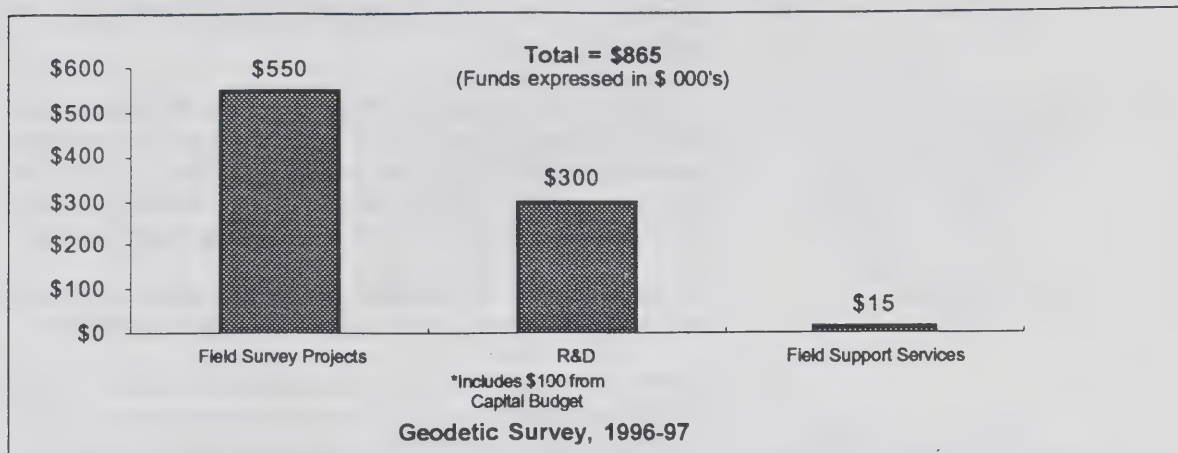
helicopter-borne tethered gravimetry system is a separate project with industry. Support for these projects became the responsibility of the Geodetic Survey with the transfer of the National Gravity Program from the Geological Survey of Canada (GSC) in July 1995. Geodetic Survey offers absolute gravity measurements on a cost-recovery basis for gravity datum and scale or geoid modelling to survey agencies contracted by foreign countries for gravity surveys. Marine gravity surveys using the La Coste and Romberg SL-1 dynamic gravimeter are also offered in support of surveys that cannot be undertaken by the private sector, as there is only one SL-1 instrument in Canada.

- New Electronic Distance Measurement (EDM) calibration baselines and Global Positioning System (GPS) basenets continue to be constructed in the provinces at the rate of one or two per year. Some calibration baselines are being extended into six to eight station calibration basenets, to support the growing use of GPS methods. There are now fourteen such basenets.
- The requirements for high-precision surveys to monitor crustal movements and fundamental geodetic reference stations are expected to continue.
- Additional research contracts are anticipated in the development of: geoid improvements; transportable Very Long Baseline Interferometry (VLBI) capabilities; and the Canadian Geodetic Information System (CGIS), to include CACS and gravity data.
- Levelling contracts will continue at about the same level as 1995-96. The priority for levelling requirements relates to establishing accurate orthometric heights on the high precision network to complement the ACS. Minimal extension of the vertical control networks will continue over the next few years. A study is currently underway to determine the extent of the vertical control network that must be maintained in the future.
- The establishment of a high-precision network to complement ACS development and to meet users' increasing accuracy needs is being developed in partnership with provincial agencies. Measurements were completed in the Maritimes and in Quebec in 1994-95 and in Alberta and Saskatchewan in 1995-96. The project continues in Manitoba in 1996-97, with preparation in Newfoundland and Ontario also starting in 1996-97.
- The Government of Canada has identified the settlement of native land claims as a priority. The Division is currently working on five different claims in the Yukon and Northwest Territories. These survey programs will generate some \$10,000,000 worth of contracts per year to private survey firms for the next twenty years.
- Legal Surveys Division (LSD) will continue to contract between \$2,000,000 and \$4,000,000 survey work on an ongoing yearly basis to support the needs of other government departments (OGDs).

# GEODETIC SURVEY

## Overview

The chart below illustrates the estimated contract values in the three main areas of activity of Geodetic Survey for 1996-97.



## Research and Development

A number of research projects have been identified as possibilities for a share of the approximately \$300,000 to be allotted to contracting in 1996-97. These include \$200,000 in O&M and \$100,000 in equipment development. Below is a list of the identified projects.

Project	Description
Development of GPS Active Control System (ACS)	The work will concentrate on the enhancement of GPS data acquisition, processing and communication capabilities. It will include software and technology development to improve real-time GPS and user positioning applications.
Improvement of the Geoid by Gravity and Satellite Altimetry Data Refinement	Work will include development of software and a data base for improved geoid and gravity field determination across Canada, and implementation of techniques for use of Digital Terrain Elevation Model (DTEM) and satellite altimetry data in geoid determinations.
Establishment of VLBI Fiducial Sites	Implementation of a Canadian geodetic VLBI system to facilitate regular observations between the Algonquin radio Observatory and Yellowknife; complete assembly of a 3.6 metre transportable field VLBI system to provide reference framework ties at selected ACS sites.



	<b>Project</b>	<b>Description</b>
	Modelling of Terrestrial Reference Frame Dynamics	Development of an integrated crustal velocity model based on known global and crustal geodynamic processes to facilitate maintenance of geodetic control networks and high precision monitoring of crustal deformations.
<b>Field Surveys</b>	Bench Marks across Canada	Bench mark installation to support the Canadian Base Network (CBN) in Saskatchewan and Alberta — 600 kilometres.
	Levelling in Maritimes/Quebec	Connection of CBN stations in the Maritimes and Quebec to existing networks — 1000 kilometres.
	Levelling in Alberta	First order levelling - central Alberta — 800 kilometres.
<b>Support of Field Activities</b>	A number of contracts are let to support in-house activities. These include rentals of survey equipment (notably GPS receivers), aircraft leases, etc. The total contracted-out expenditure in 1995-96 amounted to \$16,000. The 1996-97 forecast is that the value of contracts will be approximately \$15,000.	

## LEGAL SURVEYS

### Overview

As a result of government downsizing, Legal Surveys Division has reorganized and re-engineered many of its activities. The most obvious change is the centralization of nine regional offices into three Regional Operational Centres (ROC) located in Yellowknife, Edmonton and Ottawa. The Division will maintain client liaison units in Amherst, Québec City, Toronto, Winnipeg, Regina, Edmonton, and Vancouver. Whitehorse will remain a full service unit.

Primary users of the Canada Lands Survey system are the First Nations of Canada. Devolution of the management of land and resource responsibilities to First Nations is a priority of government. As land claims are resolved, treaty land entitlements are completed and Inherent-right of Self-government Agreements are negotiated, a fundamental change will occur in the First Nation's responsibilities for surveys. As greater demands, for example, economic development, are put on the First Nations land base, the services provided by land surveyors will become increasingly important.

The work of the International Boundary Commission is to maintain, survey and regulate the International Boundary between Canada and the United States. Responsibility for the boundary is governed by treaty.

### Legal Surveys Contract Program Overview

#### Legal Surveys Services

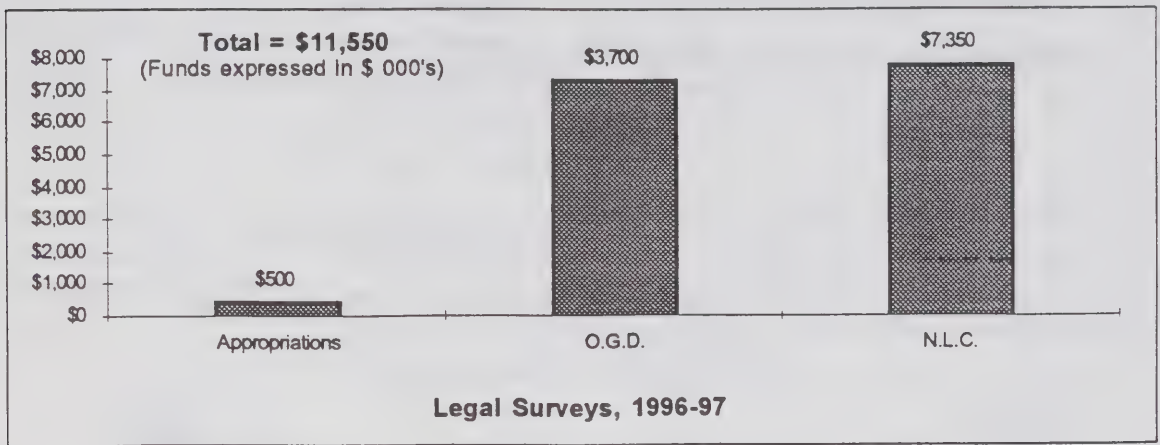
Except in unusual circumstances, such as special surveys or training, all of the legal surveys required by LSD clients will be contracted to the private sector. These contracts will be for mapping, registration plans and conventional cadastral surveys. Funding for this years projects will come from the Department of Indian Affairs and Northern Development and Environment Canada. It is expected that about 250 contracts, totalling \$3,700,000, will be let to the private sector by the Division in 1996-97.

Legal Surveys Division, including the International Boundary Commission, will issue contracts valued at approximately \$500,000.

#### Native Land Claims (NLC) Surveys

Over the last several years the Legal Surveys Division's workload had increased significantly due to the surveys required for implementation of native land claim settlements. Funding for these projects comes from special allotments that are not included in the regular operating budgets of LSD. In 1996-97, it is expected that special allotments, totalling \$7,350,000, will be contracted for surveys related to implementation of land claim settlements. This current level of activity can be expected to continue for the next several years. The bulk of the land claim survey work will be contracted to the private sector through Public Works and Government Services. Land claim survey programs underway include Nunavut Tungavik Incorporated (NTI), Gwich'in, Sahtu and the Council for Yukon First Nations.

The chart below shows the estimated value for LSD operations, LSD clients (OGD) and native land claim field surveys and mapping contracts planned by Legal Surveys Division for 1996-97.





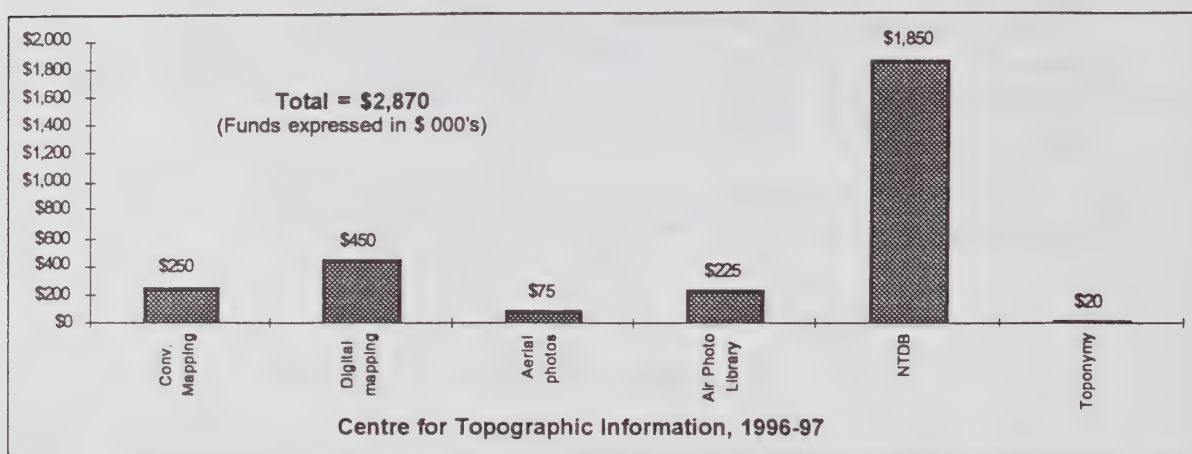
## Mapping Services

### Overview

The Centre for Topographic Information (CTI), which manages mapping activities, is made up of the following components:

- Topographic Mapping;
- National Air Photo Library;
- Toponymy;
- National Topographic Data Base (NTDB).

The CTI is expected to award contracts totalling \$2,870,000 to the private sector in 1996-1997.



### Topographic Mapping

This CTI component is responsible for producing and updating the maps of the National Topographic System (NTS) as well as the computerized data bases associated with it.

Activities	Value of contracts
<b>Conventional Mapping</b>	<b>\$250,000</b>
Conventional revision of NTS maps at the scales of 1:50 000 and 1:250 000.	
<b>Digital Mapping</b>	<b>\$450,000</b>
Production of NTS maps based on NTDB data as well as the production of digital elevation models.	
<b>Aerial Photography</b>	<b>\$75,000</b>
Acquisition of new photography that will be used to revise NTS maps as well as the NTDB.	

## **National Air Photo Library**

This CTI component provides a variety of photographic services based on clients' requests: photographic imagery and mosaics produced from negatives of aerial photographs, contact prints, enlargements and slides.

Approximately \$225,000 in contracts will be issued to the private sector in 1996-1997.

## **Toponymic Information**

Approximately \$20,000 in contracts is expected to go to the private sector for activities relating to toponymic information in 1996-1997. The funds will be used for the restructuring, improvement and loading of the Canadian Geographical Names Data Base (CGNDB). The services of computer consultants and data entry specialists will be requested.

## **National Topographic Data Base**

The Centre for Topographic Information (Sherbrooke) is responsible for the acquisition and updating of the information in the National Topographic Data Base.

## **Contracting Procedure**

CTI has made changes to its contracting procedure in order to improve its ability to honour commitments to clients and to reduce response time to client requests, while at the same time reducing overall production costs.

The new approach was announced in its final form in 1995, following consultation with suppliers. Implementation was preceded by a transition period which gave suppliers the opportunity to adapt their production processes to the new requirements.

## **Activities**

In 1996-1997, the Centre plans to have the following work done on a contract basis:

- the creation of 800 new files through map digitization, for a value of approximately \$950,000;
- the revision of the road system and, as required, the geometric enhancement of approximately 300 NTDB files, for an estimated total of \$750,000; and
- the extraction of toponymic data from the CGNDB for 650 NTDB files, for a value of approximately \$150,000.

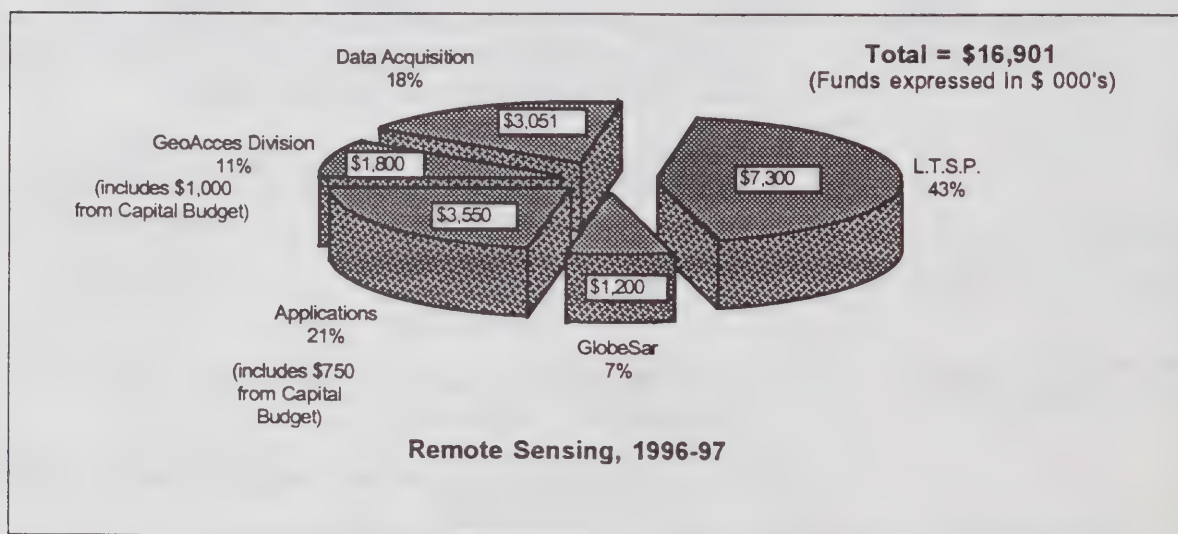
CTI (Sherbrooke) plans again this year to have all of its production work done by the private sector.

## Overview

The contracts awarded by the Canada Centre for Remote Sensing (CCRS), an organization involved in long-term research, are normally of several years duration, highly specialized, and may vary from what is listed in this Bulletin, depending on developments in current projects. CCRS does not issue "production" contracts whose net result is a specific number of products. All contracts are placed through PWGSC. The list below does not include contracts for purchasing off-the-shelf hardware and software.

CCRS re-organized at the end of last fiscal year as part of its response to Program Review. The Airborne Program has been terminated and the Methods and Systems Division (MSD) has been dissolved. A new Division has been formed incorporating parts of MSD, the Geographic Information Systems and National Atlas Information Services Division. The new GeoAccess Division will play a leadership role in making digital geomatics data easily accessible using network technologies.

The Canada Centre for Remote Sensing has forecast contracting-out expenditures of \$8,401,000 for 1996-97. Further, CCRS is forecasting contracting-out expenditures of \$7,300,000 for 1996-97 under the Long Term Space Plan, and an additional \$1,200,000 for the continuation of the GlobeSAR program.





## **GEOACCESS DIVISION**

### **Project Description**

- CEONet version 0 development, version 1 design - under contract as result of competitive bid.
- Land Information Network for Canada (LINC) version 0 development under contract as result of competitive bid.
- Various small contracts to demonstrate user interfaces and data management tools that will be important to the concept, design and development of LINC and CEONet. This includes a contribution to the RADARLink project under CANARIE, which is the Information Highway Project sponsored by Industry Canada.
- Various small contracts to assess the issues associated with providing access to a variety of data bases.
- Various contracts that will develop a number of basic services that will be offered on LINC and CEONet (e.g. format conversion). This includes small contracts for the continuous development of tools for the networked federation of spatial data bases and meta-data browsers.
- Cost-sharing arrangements on GIS applications development, GIS training and GIS promotion.
- Contributions (cost-sharing arrangements with clients) to a limited number of GIS pilot projects.
- Small contracts to assist in digital cartographic data base and design services in support of base, thematic and poster map production and in the development of data sets accessible on the World Wide Web.

## **Applications Division**

### **Project Description**

- Development of methods and algorithms to process, correct, and extract information from hyperspectral and high-resolution earth observation data.
- Development of modelling techniques for radar and optical data.
- Unsolicited proposal contracts in support of radar data research and development.
- Applications development and validation in agriculture, land use and hydrology using radar and other earth observation data.
- Applications development and validation in oceans applications using RADARSAT data.
- Demonstration and validation in ice applications using RADARSAT data.

- Development of Canadian and tropical forests applications using RADARSAT and other data.
- Mapping and mosaic applications development using multiple data sources.
- Applications development and information integration in geology using radar and geophysical data, and validation using RADARSAT data.
- Development of algorithms and models for global change and environmental studies, and demonstration of environmental applications at regional and national scales.
- Development and demonstration of remote sensing applications in local environment projects.
- Development of training and technology transfer material in multimedia formats, including HTML format for the CCRS WWW site.

## **Data Acquisition Division**

### **Project Description**

- Operational support contract for Prince Albert Satellite Receiving Station for data receiving and archiving. Contract is in effect.
- Operational support contract for Gatineau Satellite Receiving Station for data receiving and archiving. Contract is in effect.
- Operational support for Satellite Operations Centre. Contract is in effect.
- Contract for marketing, sale, generation and distribution of satellite products. Contract is in effect.
- Operational support contract for processing of ERS synthetic aperture radar data at the Gatineau Satellite Station. Contract is in effect.
- Contribution to the development of a commercial desktop processor for level 0 satellite imagery collected by electro-optical sensors.
- Development of computer-compatible digital archive system, CeoARCH.

## LIST OF CONTACTS

Area of Responsibility	Contact	Address	Telephone/Fax
Geomatics Canada	M.D. Everell Assistant Deputy Minister Earth Sciences Sector	14th Floor 580 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0E4	Tel.: (613) 992-9983 Fax: (613) 992-8874
Legal Surveys and International Boundary Commission	M.J. O'Sullivan Surveyor General	Room 551 615 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0E9	Tel.: (613) 995-4356 Fax: (613) 995-9191
Geodetic Survey	M. Corey Director	Room 426 615 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0E9	Tel.: (613) 995-4282 Fax: (613) 995-3215
Canada Centre for Topographic Information	Director	Room 718 615 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0E9	Tel.: (613) 947-0793 Fax: (613) 995-4438
Canada Centre for Remote Sensing	E. Shaw Director General	Room 325 588 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0Y7	Tel.: (613) 947-1222 Fax: (613) 947-1382
Business Development	D. Carney Executive Director	Room 509 615 Booth Street Ottawa, Ontario K1A 0E9	Tel.: (613) 996-0441 Fax: (613) 995-8737



## **Definition of Geomatics Contracts for the Purpose of the Contracting-out Bulletin**

For the purpose of this Bulletin, Geomatics contracts have been defined as "service" contracts, which do not include funds considered to be capital expenditures. However, it is realized that this definition gives a rather restricted view of our contribution to the geomatics industry. Upon examination of a list of contracts tendered by CCRS, it was concluded that they were in fact for the development of specialized geomatics hardware. These important contracts have so far been excluded from the Contracting-out Bulletin's tally, because they came from the capital budget portion.

This has prompted Geomatics Canada to review the extent to which similar Sector purchases from the private sector have been thus excluded. The result of this investigation indicates that other Geomatics Canada divisions have also omitted reporting such contracts in the Bulletin in the past. To give a more complete picture of the forthcoming contracts to the geomatics industry, the following definition for geomatics contracts has been adopted:

Geomatics contracts consist of:

- service contracts issued by Geomatics Canada to the private sector for the purchase of geomatics-related services, expertise and production capability for all geomatics systems design, application software development, data collection, data conversion, and map printing tasks, including maintenance services for specialized equipment; and/or,
- capital expenditures on specialized geomatics equipment, where the equipment is not available off the shelf, is not general purpose in nature, and requires a significant degree of development and/or the integration of various components.

To maintain comparability with previous years, these figures have been identified separately in this year's Bulletin.

## **Définition des contrats de géomatique aux fins du présent Bulletin sur l'impartition des travaux au secteur privé**

Aux fins du présent bulletin, les contrats de géomatique sont définis comme des contrats de « services » ne comportant aucune dépense en immobilisations. Cependant, on s'est aperçu que cette définition illustre de façon plutôt restrictive notre contribution au développement de la géomatique. Par exemple, après avoir examiné une liste de contrats accordés par le Centre canadien de télédétection, nous avons constaté que ces contrats visaient la mise au point de matériel de géomatique spécialisé. Ces importants contrats avaient jusqu'ici été exclus de notre bulletin sur l'impartition parce qu'ils étaient financés à même le budget d'immobilisations.

Cette prise de conscience nous a poussés à revoir dans quelle mesure ont été ainsi exclus des services similaires que nous achetons du secteur privé. Notre étude montre que d'autres divisions de Géomatique Canada ont elles aussi omis d'inclure des contrats de ce genre dans des bulletins précédents. Nous avons établi une nouvelle définition des contrats de géomatique.

Les contrats de géomatique sont :

- des contrats de services que Géomatique Canada passe avec le secteur privé pour l'achat de services, d'expertise et de capacité de production en vue de la conception de tous les systèmes de géomatique, de la mise au point de logiciels d'application, de la collecte de données, de la conversion de données et de l'exécution de diverses tâches liées à l'impression des cartes, notamment des services d'entretien pour l'équipement spécialisé.

- des dépenses en immobilisations engagées pour l'achat d'équipement de géomatique spécialisé, lorsque cet équipement n'est pas couramment disponible sur le marché, qu'il n'est pas considéré comme de l'équipement universel, qu'il exige un important travail de développement et qu'il nécessite l'intégration de diverses composantes.

Pour faciliter la comparaison avec les bulletins des années antérieures, nous présentons ces données séparément dans le présent bulletin.

# LISTE DES PERSONNES-RESSOURCES

Centre de responsabilité	Responsable	Adresse	Téléphone et Télécopieur
Géomatique Canada	M.D. Everell Sous-ministre adjoint Secteur des sciences de la Terre	580, rue Booth 14 <sup>e</sup> étage Ottawa (Ontario) K1A 0E4	Tél. : (613) 992-9983 Téléc. : (613) 992-8874
Levés officiels et Commission de la frontière internationale	M.J. O'Sullivan Arpenteur général	615, rue Booth Pièce 551 Ottawa (Ontario) K1A 0E9	Tél. : (613) 995-4356 Téléc. : (613) 995-9191
Levés géodésiques	M. Corey Directeur	615, rue Booth Pièce 426 Ottawa (Ontario) K1A 0E9	Tél. : (613) 995-4282 Téléc. : (613) 995-3215
Centre d'information topographique	Directeur	615, rue Booth Pièce 718 Ottawa (Ontario) K1A 0E9	Tél. : (613) 947-0793 Téléc. : (613) 995-4438
Centre canadien de télédétection	E. Shaw Directeur général	588, rue Booth Pièce 325 Ottawa (Ontario) K1A 0Y7	Tél. : (613) 947-1222 Téléc. : (613) 947-1382
Expansion des affaires	D. Carney Directeur exécutif	615, rue Booth Pièce 509 Ottawa (Ontario) K1A 0E9	Tél. : (613) 996-0441 Téléc. : (613) 995-8737



## Division de l'acquisition des données

### Description des projets

- Mise au point et validation d'applications en océanographie au moyen de données RADARSAT.
- Démonstration et validation de données RADARSAT dans le domaine des glaces.
- Mise au point d'applications liées aux forêts canadiennes et tropicales au moyen de données RADARSAT et d'autres données.
- Mise au point d'applications de cartographie et de mosaïquage à l'aide de nombreuses sources de données.
- Mise au point d'applications et intégration d'information en géologie au moyen de données radar et géophysiques et validation à l'aide de données RADARSAT.
- Création d'algorithmes et de modèles pour des études sur le changement à l'échelle planétaire et l'environnement et démonstration d'applications dans le domaine de l'environnement à l'échelle régionale et nationale.
- Mise au point et démonstration d'applications de télédétection pour des projets locaux en environnement.
- Elaboration de documents de formation et de transfert technologique, sous forme multimédias et HTML, pour le site du CCT sur le WW.
- Contrat de soutien opérationnel pour la réception et l'archivage de données à la station réceptrice de Prince Albert. Contrat en vigueur.
- Contrat de soutien opérationnel pour la réception et l'archivage de données à la station réceptrice de Gatineau. Contrat en vigueur.
- Contrat de soutien opérationnel pour le Centre des opérations par satellite. Contrat en vigueur.
- Contrat pour la commercialisation, la vente, la fabrication et la distribution de produits de données satellitaires. Contrat en vigueur.
- Contrat de soutien opérationnel pour le traitement des données du radar à synthèse d'ouverture du ERS à la station réceptrice de Gatineau. Contrat en vigueur.
- Contribution à la mise au point d'un processeur commercial portatif pour les images satellitaires de niveau 0 recueillies par capteurs électro-optiques.
- Mise au point du système d'archivage numérique lisible par ordinateur, CeoARCH.

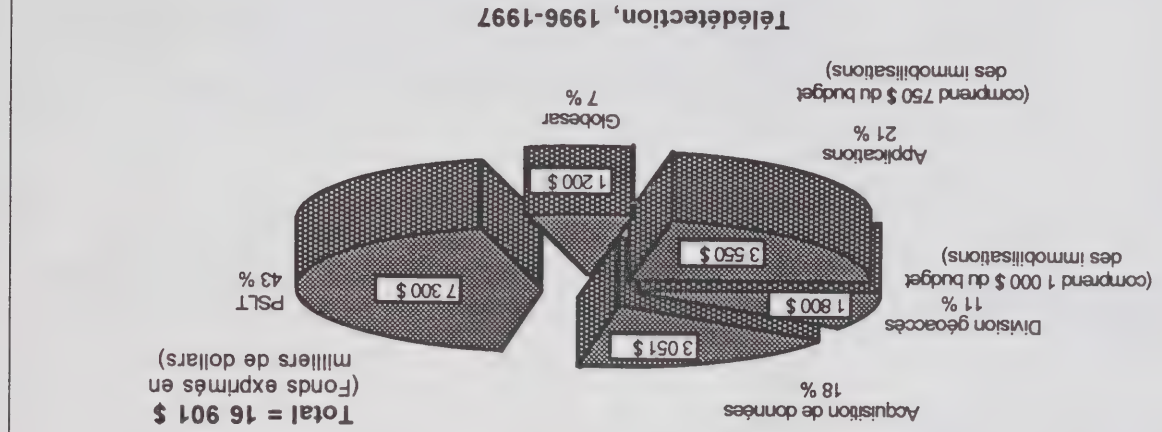
- Mise au point de la version 0 du réseau CEONet (Réseau canadien d'observation de la Terre), conception de la version 1 - contrat attribué à la suite d'un appel d'offres.
- Mise au point de la version 0 du Canada sous réseau de télécommunication électronique (CARTE) - contrat accordé à la suite d'un appel d'offres.
- Divers petits contrats attribués pour faire une démonstration des interfaces et d'outils de gestion des données qui seront importants pour la conception et la mise au point du système CARTE et du réseau CEONet. Ces travaux comprennent une contribution au projet RADARLink, dans le cadre du projet CANARIE, un projet d'autoroute électronique parrainé par Industrie Canada.
- Divers petits contrats visant à évaluer la question de l'accès à une gamme de bases de données.
- Divers contrats qui ont pour but de créer un certain nombre de services de base (comme la conversion du format) qui seront offerts sur le système CARTE et le réseau CEONet. Il s'agit de petits contrats accordés pour la poursuite des travaux de mise au point d'outils pour la fédération de bases de données spatiales et le navigateur de média-données.
- Dispositions de partage des frais associés à la mise au point d'applications pour les SIG, à la formation sur les SIG et à leur promotion.
- Contributions (dispositions de partage des frais avec des clients) à un nombre restreint de projets-pilotes liés aux SIG.
- Petits contrats visant à appuyer les services de bases de données cartographiques numériques et de conception pour la production de cartes de base, de cartes thématiques et de cartes-affiches ainsi que pour la création de fichiers de données accessibles par le World Wide Web.

- Mise au point de méthodes et d'algorithmes dans le but de traiter, de corriger et d'extraire de l'information de données en hypespace spectral et de données d'observation de la Terre à haute résolution.
- Mise au point de techniques de modélisation pour des données optiques et radar.
- Contrats de propositions spontanées pour appuyer la R-D sur les données radar.
- Mise au point et validation d'applications en agriculture, en aménagement du territoire et en hydrologie au moyen de données radar et d'autres données d'observation de la Terre.

Les contrats attribués par le Centre canadien de télédétection (CCT), organisme de recherche exécutant des travaux de longue haleine, s'échelonnent généralement sur plusieurs années et sont très spécialisés. Ils peuvent s'écarter de la description donnée ici, selon la tournure que prennent les projets en cours. Le CCT n'attribue pas de contrats « de production » dont le but ultime est l'obtention d'un certain nombre de produits. Tous les contrats sont attribués par l'entremise de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). La liste qui suit ne comprend pas les contrats passés pour l'achat d'équipement et de logiciels livrables immédiatement.

Le CCT a réorganisé ses activités à la fin du dernier exercice conformément aux résultats de l'Examen des programmes. De plus, il a mis un terme au Programme de levés aériens et a dissous la Division des méthodes et des systèmes (DMS). Il a réuni une partie de la DMS, la Division des systèmes d'information géographique et le Service d'information de l'Atlas national pour former la Division géoaccès qui jouera un rôle de premier plan dans le domaine des données numériques de géomatique en les rendant facilement accessibles grâce à la technologie des réseaux.

Le Centre canadien de télédétection a prévu des dépenses d'impartition de 8 401 000 \$ pour l'exercice 1996-1997. Par ailleurs, le CCT prévoit des dépenses d'impartition de 7 300 000 \$ en 1996-1997 dans le cadre du Plan spatial à long terme (PSLT) et de 1 200 000 \$ pour la poursuite du programme GlobesAR.





## Activités

En 1996-1997, le Centre prévoit réaliser à contrat les travaux suivants :

- la création de 800 nouveaux fichiers par numérisation de cartes pour un montant approximatif de 950 000 \$;
  - la révision du réseau routier et, au besoin, le rehaussement géométrique d'environ 300 fichiers de la BNDT pour un montant estimé à 750 000 \$; et
  - l'extraction de données toponymiques de la BDTC pour 650 fichiers de la BNDT pour un montant approximatif de 150 000 \$.
- Le CIT (Sherbrooke) prévoit, encore cette année, confier l'ensemble de ses travaux de production au secteur privé.

## Activités : Valeur des contrats

75 000 \$

Acquisition de nouvelles photographies aériennes servant à la révision des cartes du SNRC et de la BNDT.

## Photothèque nationale de l'air

Cette composante du CIT fournit des services de photographie variés en fonction des demandes des clients : imagerie photographique et mosaïques fabriquées à partir de négatifs de photos aériennes, épreuves par contact, agrandissements et diapositives.

En 1996-1997, environ 225 000 \$ seront impartis à l'entreprise privée.

## Information topographique

On prévoit qu'environ 20 000 \$ seront impartis au secteur privé pour des activités liées à l'information topographique en 1996-1997. Les fonds seront consacrés à la restauration, à l'amélioration et au chargement de la Base de données toponymiques du Canada (BDTC). On aura recours aux services de consultants en informatique et de spécialistes de la saisie de données.

## Base nationale de données topographiques

Le Centre d'information topographique (Sherbrooke) est responsable de l'acquisition et de la mise à jour de l'information de la Base nationale de données topographiques (BNDT).

## Procédure contractuelle

Résolument orienté client, le CIT a apporté des modifications à sa procédure contractuelle pour améliorer sa capacité de respecter ses engagements envers ses clients et réduire le temps de réponse à leurs demandes ainsi que les coûts globaux de production.

La nouvelle approche a été diffusée dans sa forme finale en 1995, suite à une consultation auprès des fournisseurs. La mise en oeuvre, a été précédée d'une période de transition qui a permis aux fournisseurs d'adapter leurs processus de production en vue de répondre aux nouvelles exigences.

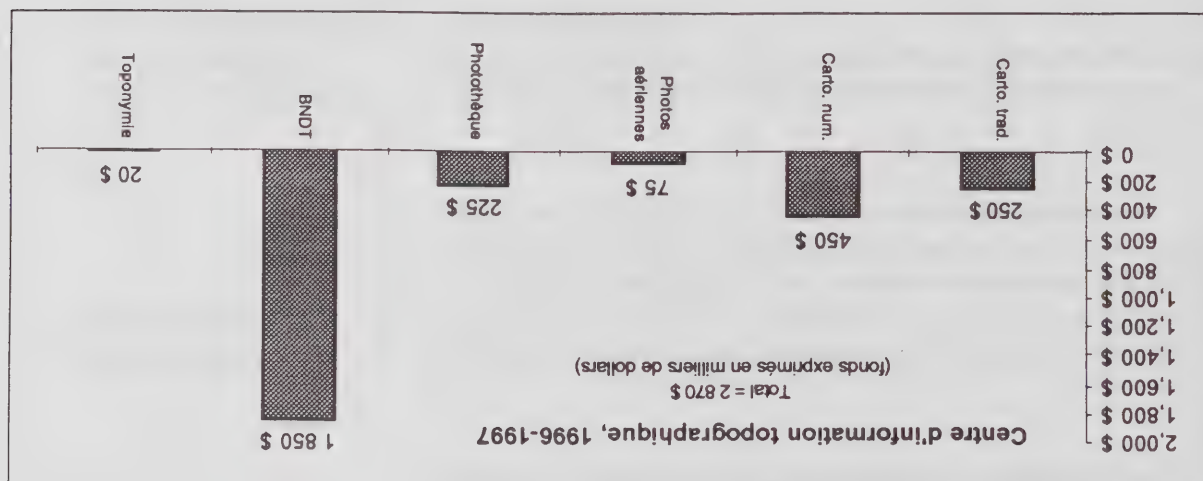
## SERVICES DE CARTOGRAPHIE

### APERÇU

Le Centre d'information topographique (CIT), qui gère les activités de cartographie, est formé des composantes suivantes :

- Cartographie topographique;
- Photothèque nationale de l'air (PNA);
- Toponymie;
- Base nationale de données topographiques (BNDT).

On prévoit que le CIT impartira 2 870 000 \$ à l'entreprise privée en 1996-1997.



### CARTOGRAPHIE TOPOGRAPHIQUE

Cette composante du CIT est chargée de produire et de tenir à jour les cartes du Système national de référence cartographique (SNRC), ainsi que les bases de données informatisées qui s'y rattachent.

**Activités :**

- Cartographie traditionnelle**  
Activités reliées à la révision traditionnelle des cartes du SNRC aux échelles de 1/50 000 et de 1/250 000.
- Cartographie numérique**  
Activités de production des cartes du SNRC à partir des données de la BNDT ainsi que la production de modèles numériques d'altitude.

Valeur des contrats : 250 000 \$

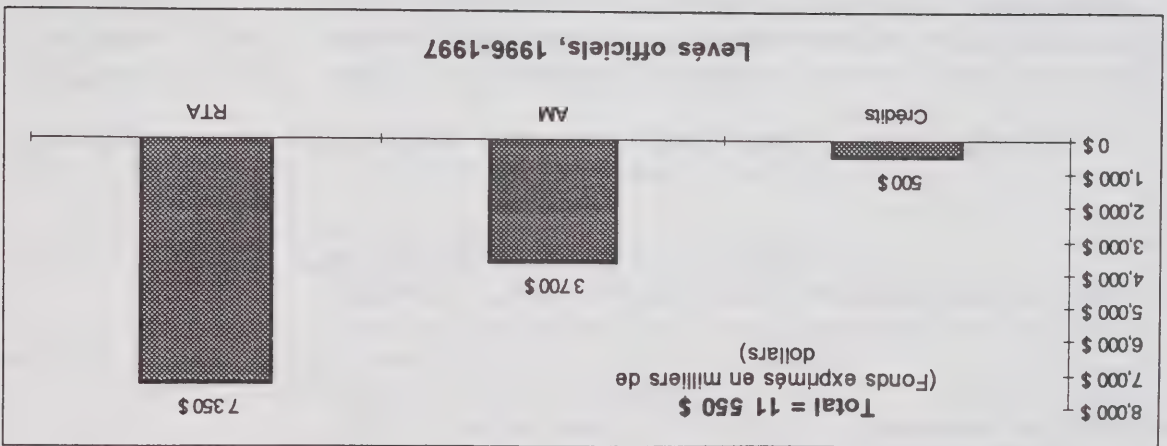
450 000 \$



# Levés pour les revendications territoriales des Autochtones (RTA)

Au cours des dernières années, la charge de travail de la Division des levés officiels s'est accrue considérablement en raison des levés nécessaires à l'application des résultats des revendications territoriales des Autochtones. Le financement de ces projets est assuré par des crédits spéciaux qui ne font pas partie du budget de fonctionnement courant de la DLO. En 1996-1997, on prévoit que des crédits spéciaux se chiffrant à 7 350 000 \$ seront consentis pour l'exécution de levés destinés aux règlements des revendications territoriales. On peut s'attendre à ce que ces travaux se poursuivent pendant plusieurs années. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada se charge de l'impartition de la majeure partie des contrats. On compte actuellement quatre programmes d'arpentage : celui de la Fédération Tunngavik du Nunavut (FTN), celui des Gwich'in, celui du Sahlu et celui du Conseil des Indiens du Yukon.

Le diagramme suivant indique la valeur estimative des sommes consacrées par la DLO en 1996-1997 à ses activités, aux travaux effectués pour ses clients (autres ministères) et aux contrats d'arpentage et de cartographie dans le cadre des revendications territoriales des Autochtones.



## LEVÉS OFFICIELS

### Aperçu

En raison du programme de réduction des dépenses mené par le gouvernement, la Division des levés officiels a réorganisé bon nombre de ses activités. La centralisation de neuf bureaux régionaux en trois centres des opérations régionales situés à Yellowknife, Edmonton et Ottawa est la conséquence la plus évidente de ce changement. La Division conservera des points de contact à Amherst, Québec, Toronto, Winnipeg, Regina, Edmonton et Vancouver. Le service de Whitehorse ne sera pas touché.

Les Premières nations du Canada sont parmi les principaux utilisateurs du Système d'arpentage des terres du Canada. Pour le gouvernement, la délégation des responsabilités en matière de gestion des terres et des ressources aux Premières nations est une priorité. Une fois les revendications territoriales réglées, les droits fonciers découlant des traités définis et les droits inhérents à l'autonomie gouvernementale négociés, l'arpentage des terres incombera aux Premières nations. Les services des arpenteurs seront de plus en plus en demande lorsque les Premières nations chercheront à mettre en valeur les terres consenties.

Les travaux de la Commission de la frontière internationale, c'est-à-dire l'entretien, l'arpentage et la réglementation de la frontière internationale entre le Canada et les États-Unis, sont régis par un traité entre les deux pays.

### Aperçu du programme d'impartition des levés officiels

#### Services des Levés officiels

Sauf en cas de circonstances exceptionnelles, comme une formation ou des levés spéciaux, tous les travaux confiés à la DLO par ses clients seront exécutés par le secteur privé. Il s'agit de travaux de cartographie, de plans d'enregistrement et de levés cadastraux traditionnels. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord et Environnement Canada financera les projets cette année. On prévoit qu'environ 250 contrats d'une valeur totale de 3 700 000 \$ seront impartis au secteur privé en 1996-1997.

La Division des levés officiels et la Commission de la frontière internationale accorderont des contrats d'une valeur approximative de 500 000 \$.

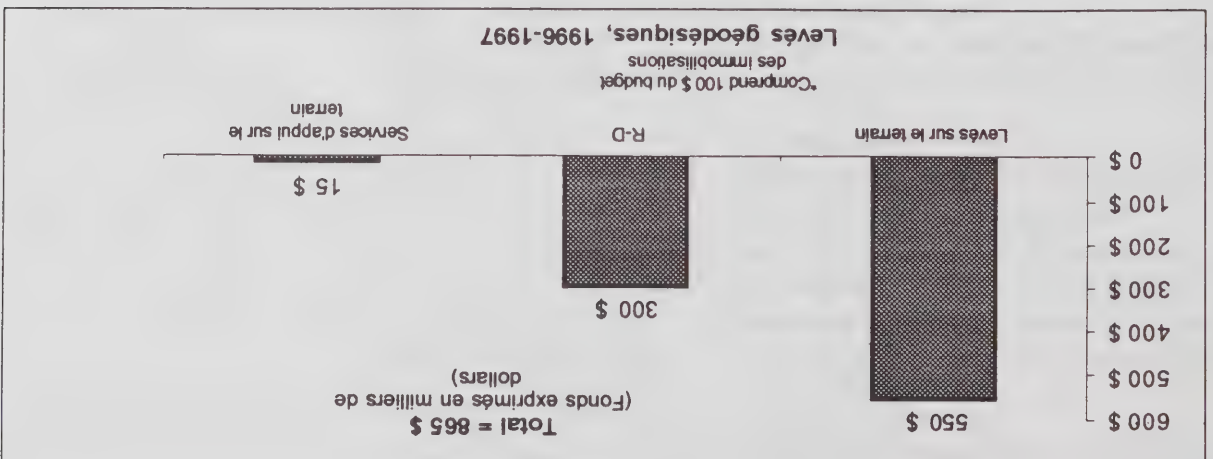
Projet		Description	
Etablissement de sites de calibrage (RILB)	Les travaux consistent à mettre en service un système RILB géodésique canadien pour faciliter les observations régulières entre l'Observatoire astronomique et Yellowknife, et à achever l'assemblage d'un système RILB portatif de 3,6 m pour rattacher des sites choisis du ACS au canévas de référence RILB.	Les travaux consistent à créer un modèle intégré de déplacement de la croûte terrestre à partir des processus géodynamiques connus de la croûte terrestre pour faciliter l'entretien de réseaux de contrôle géodésiques et l'observation des déformations de la croûte terrestre au moyen de techniques de haute précision.	
	Modélisation géodynamique	Installation de repères de nivellement en Saskatchewan et en Alberta pour le Réseau de base canadien (RBC) - 600 km	
Levés sur le terrain	Nivellement au Canada	Raccordement des stations du RBC des Maritimes et du Québec aux réseaux existants - 1 000 km	Nivellement de premier ordre - centre de l'Alberta - 800 km
	Nivellement dans les Maritimes et au Québec	Plusieurs contrats sont accordés pour appuyer des activités internes, par exemple la location de matériel d'arpentage (notamment des récepteurs GPS) et la location d'aéronefs. En 1995-1996, les dépenses totales en services de cette nature se sont élevées à 16 000 \$. Pour 1996-1997, on prévoit que la valeur de ces contrats sera d'environ 15 000 \$.	
Services à l'appui des activités sur le terrain			



# DIVISION DES LEVÉS GÉODÉSQUES

## Aperçu

Le diagramme ci-dessous montre la valeur estimative des contrats des trois principaux secteurs d'activité des Levés géodésiques pour 1996-1997.



## Recherche - développement

On a retenu un certain nombre de projets de recherche auxquels pourrait être consentie une part du budget d'environ 300 000 \$ qui sera affectée à des contrats de recherche-développement en 1996-1997. De ce montant, 200 000 \$ sont destinés aux dépenses de fonctionnement et d'entretien et 100 000 \$ sont réservés à la mise au point de l'équipement. Voici la liste des projets retenus :

### Projet

### Description

Mise au point d'un système de contrôle actif GPS

Les travaux visent surtout à améliorer l'acquisition, le traitement et la transmission des données GPS. Ils comprennent la mise au point de logiciels et de techniques pour améliorer le GPS en temps réel et les interfaces de positionnement des utilisateurs.

Amélioration du géoïde et de la détermination du champ gravimétrique; raffinement des données altimétriques satellitaires

Les travaux consisteront à élaborer des logiciels et à constituer une base de données permettant d'améliorer la détermination du géoïde et du champ gravimétrique partout au Canada. Ils comporteront également l'application de techniques facilitant l'utilisation des modèles numériques de terrain (MNT) et des données altimétriques satellitaires dans la détermination du géoïde.

- En collaboration avec les organismes provinciaux, on travaille actuellement à établir un réseau de haute précision qui servira de complètement au ACS et fournira aux utilisateurs le surcroît de précision dont ils ont besoin. Les mesures ont été effectuées dans les Maritimes et au Québec en 1994-1995 ainsi qu'en Alberta et en Saskatchewan en 1995-1996. En 1996-1997, ce sera le tour du Manitoba et les préparatifs seront effectués pour Terre-Neuve et l'Ontario.
- Le gouvernement du Canada a déclaré que le règlement des revendications territoriales des Autochtones est une priorité. La DLO travaille à cinq dossiers de revendication différé au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Des contrats d'une valeur d'environ 10 000 000 \$ seront impartis annuellement à des entreprises de levés au cours des vingt prochaines années.
- Les Levés officiels continueront à impartir annuellement des contrats pour des travaux de levés (valeur de 2 000 000 à 4 000 000 \$) afin de répondre aux besoins d'autres ministères.

- Les travaux de mise au point conjointe de systèmes aérogéométriques produisant rapidement et à peu de frais des données détaillées se poursuivront. Une entreprise canadienne (le chef de file), l'Institut de recherche aérospatiale du Conseil national de recherches du Canada, des universités, des compagnies pétrolières ainsi que des entreprises chargées du soutien sont parmi les organismes qui participent aux essais, prévus pour juin 1996, dans le cadre de la quatrième année du projet de géométrie aéroportée. La mise au point d'un système géométrique hélicoptère est un projet distinct mené en collaboration avec l'industrie. Lorsque les levés géodésiques ont été chargés du programme géométrique national de la Commission géologique du Canada (CGC) en juillet 1995, ils sont aussi devenus responsables de ces projets. Les levés géodésiques effectuent, moyennant des frais, des mesures géométriques absolues en vue de l'obtention de données géométriques et de la modélisation du géoïde ou à l'échelle pour le compte d'organismes chargés par des pays étrangers d'exécuter des levés géométriques. En outre, ils peuvent effectuer des levés géométriques marins, à l'aide du géométrie dynamique La Coste et Romberg SL-1, pour aider les entreprises, car ils sont les seuls à posséder un géométrie SL-1 au Canada.
- L'établissement de bases d'étalement pour la mesure électronique des distances (MED) et de réseaux d'étalement pour le système de positionnement global (GPS) se poursuit dans les provinces au rythme de un ou deux par année. Actuellement, on prolonge des bases d'étalement pour former des réseaux d'étalement comprenant de six à huit stations afin de soutenir l'utilisation croissante des méthodes GPS. Il en existe maintenant quatorze.
- La demande de levés de haute précision pour l'observation des mouvements de la croûte terrestre et de stations de référence géodésique de base devrait se maintenir.
- On prévoit l'impartition de contrats de recherche supplémentaires pour l'amélioration du géoïde, les capacités portatives de radiointerférométrie à très longue base (RILB) et le Système canadien d'information géodésique (SCIG) afin d'y inclure le CACS et des données géométriques.
- Les contrats de niveaulement se poursuivront et représenteront un volume de travail semblable à celui de 1995-1996. La priorité consiste maintenant à déterminer avec précision les côtes orthométriques sur le réseau de haute précision qui servira de complètement au système de contrôle actif (ACS). Les réseaux de contrôle altimétrique seront faiblement étendus au cours des prochaines années. Une étude est en cours pour déterminer l'étendue des réseaux altimétriques dont il faudra assurer l'entretien.



À l'exception des levés liés aux revendications territoriales globales, qui sont impartis par voie du Système d'invitations ouvertes à soumissionner de TPSSGC, la plupart des contrats de levés accordés par la Division des levés officiels sont attribués selon un système de rotation. Cela signifie que des listes d'arpenteurs sont établies et tenues à jour dans chaque région et que l'on fait appel à ces entrepreneurs à tour de rôle. La valeur de ces contrats est en moyenne de 12 800 \$ et, en temps normal, elle ne dépasse pas 30 000 \$. Les entreprises d'arpentage qui souhaitent être accréditées doivent communiquer avec le responsable du centre des opérations régionales approprié de la DLO. Voici une liste des personnes responsables des divers bureaux :

- Lorne McNeice, A.F., ALS  
Arpenteur général adjoint intermédiaire  
Centre des opérations régionales du Nord  
Ressources naturelles Canada  
Precambrian Building  
4920 - 52<sup>nd</sup> Street  
4<sup>e</sup> étage - pièce 668  
Yellowknife (T. N.-O.)  
X1A 2N5  
Téléphone : 1-403-920-8296  
Télécopieur : 1-403-873-9949
- Bob Gray, A.F.  
Gestionnaire du programme de levés  
Bureau régional de Whitehorse  
Ressources naturelles Canada  
300, rue Main, pièce 225  
Whitehorse (Yukon)  
Y1A 2B5  
Téléphone : 1-403-667-3957  
Télécopieur : 1-403-393-6709

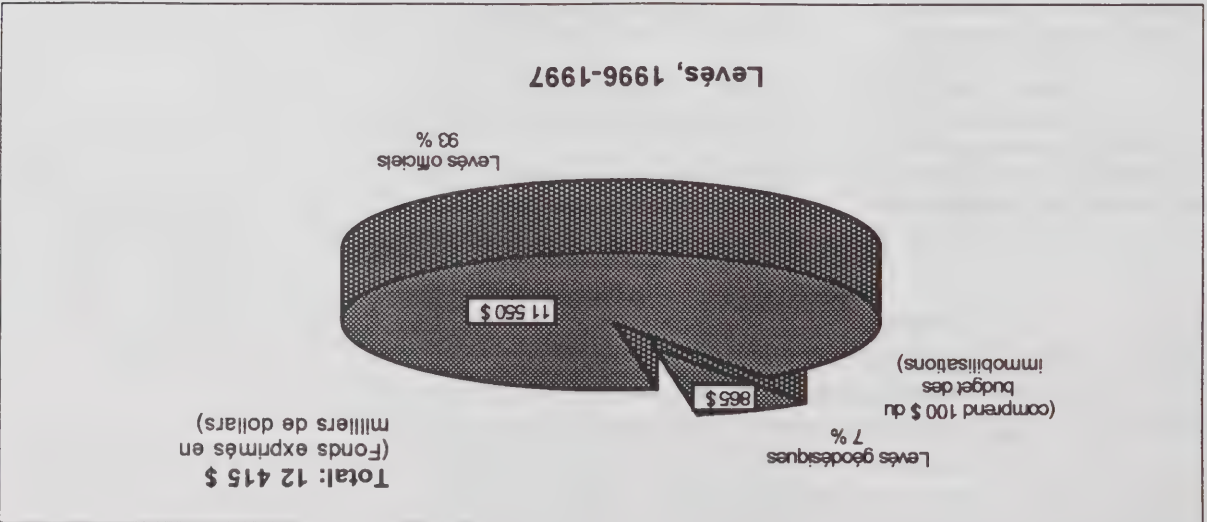
- Gord Olsson, A.F., ALS  
Arpenteur général adjoint intermédiaire  
Centre des opérations régionales de l'Ouest  
Ressources naturelles Canada  
Canada Place  
9700, avenue Jasper, pièce 930  
Edmonton (Alberta)  
T5J 4C3  
Téléphone : 1-403-495-2138  
Télécopieur : 1-403-495-4052
- Suzanne Jacques, A.G.Q.  
Arpenteur général adjoint intermédiaire  
Centre des opérations régionales de l'Est  
Ressources naturelles Canada  
615, rue Booth, 5<sup>e</sup> étage  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0E9  
Téléphone : 1-613-995-4951  
Télécopieur : 1-613-995-9191

## Plan stratégique

- En partenariat avec l'industrie, les Levés géodésiques établissent un service commercial (en temps réel) dans le cadre du Système canadien de contrôle actif (CACS) afin de répondre aux besoins du gouvernement fédéral et des clients du secteur privé. Les besoins régionaux seront satisfaits en collaboration avec les organismes de levés provinciaux et avec les entreprises privées.
- Les Levés géodésiques ont terminé une série de contrats visant à relocaliser des points de contrôle du canevas de premier ordre à des endroits plus faciles d'accès. Il s'agissait d'établir des points GPS sur des repères de niveau choisis à des endroits accessibles par route, dans tout le Canada. Aucun travail supplémentaire de ce genre n'est prévu pour le moment.

Le diagramme ci-dessous résume les dépenses d'impartition prévues pour l'exécution des levés en 1996-1997.

## Aperçu

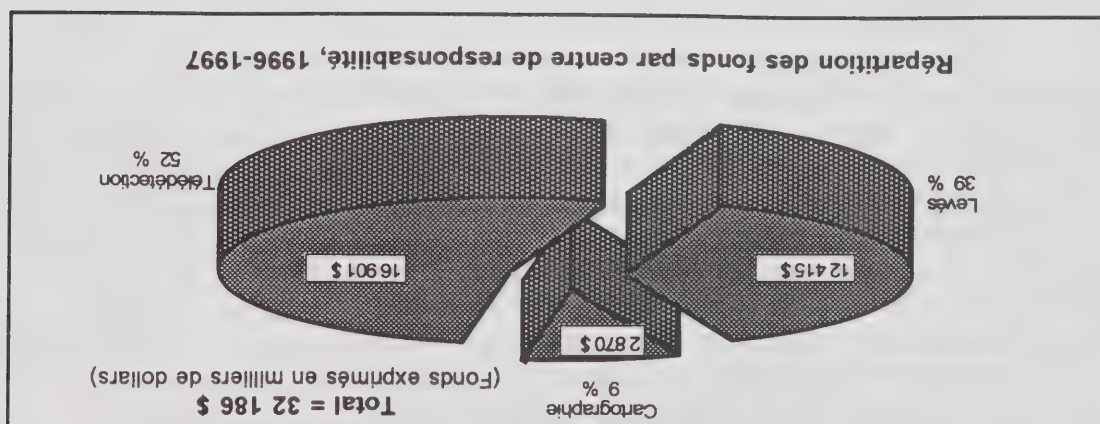


## Choix des entrepreneurs - procédure générale

Les contrats accordés par les Levés géodésiques pour les levés sur le terrain et pour la recherche-développement (R-D) sont de deux types : les demandes de propositions et les contrats à fournisseur exclusif. La plupart résultent de demandes de propositions, bien qu'un certain nombre de contrats de R-D entrent dans la seconde catégorie parce qu'ils font appel à une expertise unique.

Dans le cadre du régime d'accréditation en vigueur, une équipe d'accréditation se rend périodiquement dans les entreprises inscrites sur la liste de fournisseurs de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) afin de vérifier si elles ont les compétences techniques nécessaires pour exécuter des levés de contrôle altimétrique. Jusqu'à présent, 51 entreprises ont été accréditées, ce qui comprend toutes celles qui ont obtenu des contrats au cours des dernières années.

En 1994, on a envoyé un questionnaire à toutes les entreprises inscrites comme fournisseurs de services géodésiques sur la liste de TPSGC afin de vérifier si elles voulaient toujours figurer au répertoire. Ce dernier a été mis à jour en 1995.



- Le diagramme de la page précédente illustre la provenance de la somme de 32 186 000 \$ que les différents centres de responsabilité de Géomatique Canada entendent consacrer aux contrats avec le secteur privé en 1996-1997 :
- (1) 17 816 000 \$ provenant des crédits parlementaires de Géomatique Canada, ce qui comprend la conversion des équivalents du travail à temps plein;
  - (2) 2 170 000 \$ provenant d'un fonds renouvelable consacré au développement de produits et de services lucratifs;
  - (3) 12 200 000 \$ provenant principalement de la Division des levés officiels, du Centre canadien de télé-détection et d'autres ministères.

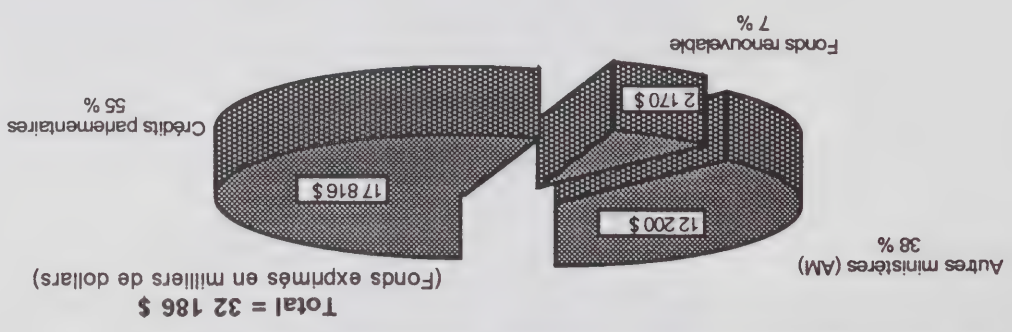


# Aperçu du programme d'impartition

Créé à l'origine pour l'ancienne Direction des levés et de la cartographie, le programme d'impartition a été approuvé par le Conseil du Trésor en 1977, modifié en 1983, mis en veilleuse en 1984, puis rétabli en 1988 pour le nouveau Secieur des levés, de la cartographie et de la télédétection, devenu Géomatique Canada. Ce programme prévoit une réduction du nombre d'armées-personnes et le transfert des fonds salariaux correspondants au budget d'impartition. La valeur totale du programme d'impartition sur la période de six ans ayant débuté en 1991-1992 est estimée à 159 627 000 \$<sup>1</sup>, dont 75 543 000 \$ proviennent de la conversion de fonds salariaux conformément au plan négocié avec le Conseil du Trésor.

Malgré les compressions budgétaires imposées par le Conseil du Trésor, les pertes subies au chapitre du programme d'impartition ont été compensées par une augmentation des recettes de Géomatique Canada. Par conséquent, même si le plan d'impartition négocié avec le Conseil du Trésor prévoyait l'attribution de quelques 12 millions de dollars de contrats à l'industrie de la géomatique, Géomatique Canada compte consacrer plus du double de ce montant aux contrats en 1996-1997. Cependant, au cours des trois prochaines années, nous devons nous plier aux exigences de l'Examen des programmes annoncées récemment : de 93 millions de dollars qu'ils étaient en 1994-1995, nos crédits parlementaires ne seront plus que de 63 millions en 1997-1998. Géomatique Canada pourra donc difficilement continuer à attribuer autant de contrats au secteur privé à moins de continuer à recevoir des fonds autres que les crédits parlementaires. Cela dit, le recours à l'impartition pour exécuter les programmes demeure un objectif stratégique de Géomatique Canada.

Provenance des fonds du budget d'impartition, 1996-1997



- a) En supposant un taux d'inflation constant de 5 % et aucune réduction de budget du Conseil du Trésor.
- b) Pour les années postérieures à 1991-1992, une bonne partie des fonds d'impartition des Levés officiels dépendront du règlement des revendications territoriales en cours.

## Cartographie

## Télétection

Le Centre d'information topographique (CIT) est responsable des programmes cartographiques du Secteur qui ont pour objectif de fournir les services et les informations topographiques, toponymiques (noms géographiques) et aéronautiques nécessaires à la gestion des ressources naturelles selon les principes du développement durable, à la délimitation du territoire canadien et à la prestation de services aéronautiques sécuritaires et efficaces au Canada.

Le Centre canadien de télédétection (CCT) est chargé de planifier, d'élaborer et de mettre en œuvre un programme national d'acquisition de données de télédétection recueillies dans les régions intracontiennes et extracontiennes du pays. Ces données sont destinées à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles dans les secteurs public et privé. La gestion des ressources et la protection de l'environnement sont parmi les principaux domaines d'application des travaux de recherche du Centre, dont les activités englobent l'observation environnementale et le développement technologique. Ce chapitre vise les activités de l'ancienne Division des systèmes d'information géographique qui se chargeait de la mise au point et de l'application de techniques propres aux systèmes d'information géographique (SIG), de la promotion des données numériques, des produits et des services de Géomatique Canada ainsi que de la promotion de l'industrie canadienne. Cette section du bulletin présente également les activités d'impartition de l'ancien Service d'information de l'Atlas national, lequel se chargeait des cartes géographiques et de l'Atlas national du Canada.

Géomatique Canada (Secteur des sciences de la Terre) est responsable des levés géodésiques nationaux, des levés cadastraux des terres du Canada, de l'entretien de la frontière internationale, de la préparation et de la distribution de cartes topographiques, géographiques et aéronautiques et des fichiers numériques correspondants ainsi que de l'acquisition et de l'utilisation de données de télédétection. Géomatique Canada s'emploie à la prestation de services gouvernementaux essentiels liés aux bases nationales de données géographiques, à l'élaboration de normes nationales, à la réalisation de travaux de recherche-développement - en partenariat avec le secteur privé - et à l'accroissement de la compétitivité de l'industrie canadienne de la géomatique. Notre organisation compte quatre centres de responsabilité qui œuvrent dans les disciplines associées à la géomatique. Ces centres sont :

- les Levés géodésiques
- les Levés officiels et la Commission de la frontière internationale;
- le Centre d'information topographique;
- le Centre canadien de télédétection.

Aux fins du présent bulletin, ces centres de responsabilité ont été regroupés pour former trois activités principales : les levés, la cartographie et la télédétection.

## Levés

Les levés sont exécutés par deux centres de responsabilité : la Division des levés géodésiques (DLG) et la Division des levés officiels (DLO), qui englobe la Commission de la frontière internationale. Les Levés géodésiques établissent et modérifient le Système canadien de référence spatiale, dont les réseaux géodésiques et gravimétriques nationaux et le Système canadien de contrôle actif (CACS). Ils tiennent aussi à jour une base nationale de données géodésiques. Les Levés officiels gèrent et réglementent les levés cadastraux des terres du Canada (réserves indiennes, parcs nationaux, sites historiques et toutes les terres du Canada et de la Couronne situées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et au large des côtes). La Commission de la frontière internationale entretient et réglemente la frontière entre le Canada et les États-Unis.





## AVANT-PROPOS

Je suis heureux de vous présenter le septième *Bulletin sur l'impartition des travaux au secteur privé* publié annuellement par Géomatique Canada et pour la première fois par le nouveau Secteur des sciences de la Terre, lequel se compose de Géomatique Canada, de la Commission géologique du Canada et de l'Étude du plateau continental polaire. L'an prochain, le bulletin comportera des renseignements sur l'impartition effectuée dans l'ensemble du Secteur des sciences de la Terre.

Les chiffres présentés sont fondés sur une estimation des budgets et des coûts des projets dont nous prévoyons la réalisation en 1996-1997. La définition de «contrats de géomatique», adoptée l'année dernière, figure à l'annexe. Nos plans d'impartition reflètent clairement notre volonté d'accroître la compétitivité de l'industrie canadienne de la géomatique. En octroyant des marchés à l'industrie, nous nous assurons qu'elle possède de solides bases au pays et qu'elle bénéficie d'un transfert de techniques et de connaissances de la part du gouvernement. Il convient de signaler qu'à la suite de l'Examen des programmes, le budget de Géomatique Canada passera d'environ 93 millions de dollars en 1994-1995 à approximativement 73 millions de dollars en 1997-1998, soit une baisse de 21 %. Malgré tout, les dépenses d'impartition augmenteront de 28 % au cours de la même période, passant d'un montant réel de 25 millions de dollars à un montant prévu de 32 millions de dollars.

Le présent bulletin annuel est publié dans une optique de partage de l'information. Nous voulons également favoriser le maintien d'une relation de collaboration avec nos partenaires du secteur privé et nos clients. Soucieux d'améliorer notre service aux clients, mon personnel et moi comptons collaborer étroitement avec l'industrie canadienne de la géomatique et coordonner nos activités avec les leurs.

Si vous avez des observations ou si vous voulez être inscrit sur notre liste d'envoi, veuillez communiquer avec le directeur exécutif de l'Expansion des affaires, Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada, 615, rue Booth, pièce 509, Ottawa (Ontario), K1A 0E9 (téléphone : (613) 996-0441).

Le sous-ministre adjoint,



Marc Denis Everell

Secteur des sciences de la Terre



Documentaire Canada  
Canada  
Documentaire parlementaire

Documentaire Canada  
Canada  
Documentaire parlementaire

Librairie

ISBN 0-662-62474-2

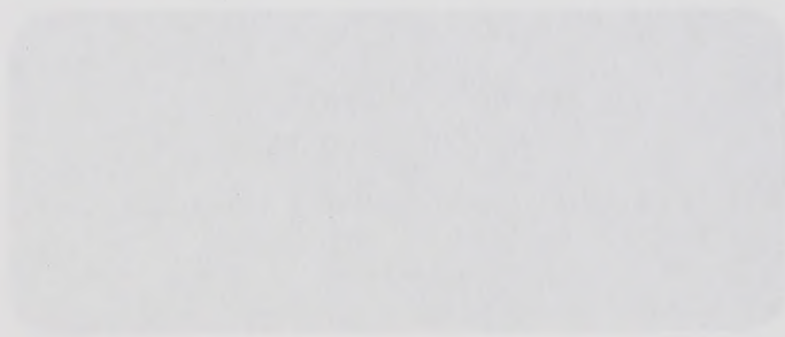
N° de catalogue M51-29/1997

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada

1997-1998

Documentaire parlementaire  
Documentaire parlementaire  
Documentaire parlementaire

Documentaire







# BULLETIN SUR L'IMPARTITION DES TRAVAUX

au  
SECTEUR PRIVÉ

PLAN POUR 1996-1997

Préparé par

l'Expansion des affaires  
Secteur des sciences de la Terre  
Ressources naturelles Canada

Avril 1996



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Géomatique Canada

Geomatics Canada

Canada





BULLETIN SUR L'IMPARTITION DES TRAVAUX  
au  
SECTEUR PRIVÉ  
PLAN POUR 1996-1997

